



## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **06028384 A**(43) Date of publication of application: **04 . 02 . 94**

(51) Int. Cl.

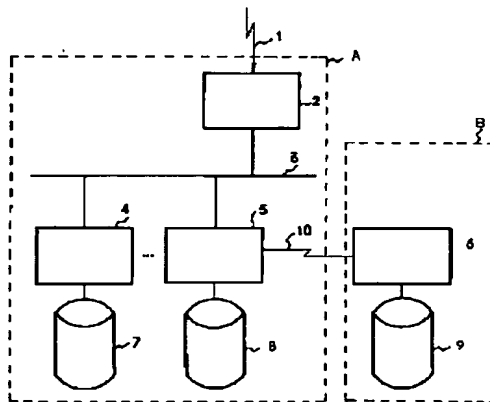
**G06F 15/30**  
**G06F 15/21**(21) Application number: **04183450**(22) Date of filing: **10 . 07 . 92**(71) Applicant: **HITACHI LTD HITACHI NUCLEAR  
ENG CO LTD HITACHI INF &  
CONTROL SYST INC**(72) Inventor: **KOSAKA MITSUTAKA  
HONDA KAZUYASU  
KANDA HIROAKI  
HARA MASATOSHI  
YAMATE KAZUNOBU  
EGUCHI HIKARI****(54) REAL-TIME RISK CONTROL METHOD**

(57) Abstract:

**PURPOSE:** To attain the output of the buying/selling support information, the risk control information, and a simulation function onto the screen of a single work station by connecting a bond buying/selling support system to a bond control system via a network.

**CONSTITUTION:** The market and price information inputted in real time from a circuit 1 is received by a processor 2 and then transmitted to the work stations WS 4 and 5 of the dealers via a network 3. At the WS 4 and 5, the necessary data are acquired from the data bases 7 and 8 storing the positions, i.e., the bond transaction balance of each dealer so as to support the decision of the buying/selling actions and the recognition of a risk state. The bond buying/selling results are also inputted through the WS 4 and 5, and the information on a position data base is changed. A bond control system B consists of a processor 6 and a bond control data base 9. The processor 6 is connected to a WS of a dealing support system A via a circuit 10. Then, the data control, the gains control and the simulation are carried out in the system B.

COPYRIGHT: (C)1994,JPO&amp;Japio



(19)日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開平6-28384

(43)公開日 平成6年(1994)2月4日

(51)Int.Cl.<sup>5</sup>

G 0 6 F 15/30

15/21

識別記号

Z 6798-5L

M 6798-5L

Q 7052-5L

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数 2(全 22 頁)

(21)出願番号 特願平4-183450

(22)出願日 平成4年(1992)7月10日

(71)出願人 000005108

株式会社日立製作所

東京都千代田区神田駿河台四丁目6番地

(71)出願人 390002004

日立ニュークリアエンジニアリング株式会社

茨城県日立市幸町3丁目2番2号

(71)出願人 000153443

株式会社日立情報制御システム

茨城県日立市大みか町5丁目2番1号

(74)代理人 弁理士 小川 勝男

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 リアルタイムリスク管理方法

(57)【要約】

【目的】

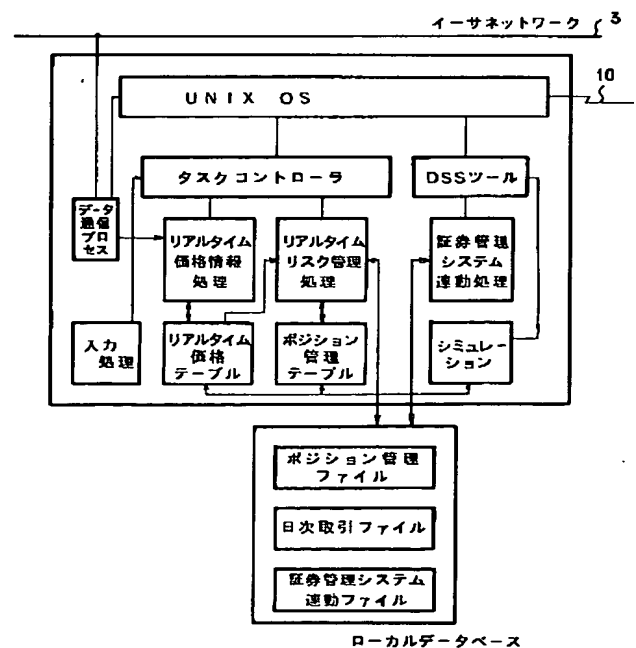
(1) ひとつのワークステーションの画面に売買支援情報、リスク管理情報、シミュレーション機能、入力機能等証券売買に必要な情報をすべて出力できるようにする。

(2) フロントオフィスのデータとバックオフィスのデータを相互にやりとりできるようにする。

(3) ワークステーションの分散構成で、システムの拡張を容易にする。

【構成】相場のリアルタイム情報を管理するリアルタイム価格テーブルとディーラの取引状態を管理するポジション管理テーブルがあり、リアルタイム価格情報処理、リアルタイムリスク管理処理、入力処理からリアルタイム情報処理部分を構成する。DSSツールを利用して動作する証券管理システム連動処理では、回線10を介して、証券管理システムとデータをやりとりし、シミュレーションを行う。

図 2



**【特許請求の範囲】**

【請求項1】ワークステーションをネットワークで結合した証券売買支援システムと証券管理を行う証券管理システムをネットワークで結合して、証券管理システムで管理するポジション情報を証券売買支援システムでも保有するようにし、証券売買支援システムのワークステーションでリアルタイムリスク管理機能を実行し、リアルタイム売買支援情報とリアルタイムリスク管理情報を1台のワークステーションの画面に同時に出力できるようにしたリアルタイムリスク管理方法。

【請求項2】請求項1のリアルタイムリスク管理方式およびシステムにおいて証券売買支援システムのワークステーションに証券の約定入力処理機能を持たせ、入力結果に従ってワークステーション側のポジション情報を更新するとともに、これから日次取引ファイルを作成し、証券管理システムへ転送するようにして、証券管理システムの約定入力処理を削減するようにしたリアルタイムリスク管理方法。

**【発明の詳細な説明】****【0001】**

【産業上の利用分野】本発明は、株式や債券等の証券の売買支援や管理を行う情報処理システムにおいて、相場情報にもとづいて保有資産の損益や売買タイミング等の情報を1台のワークステーションに統合してトータルな売買支援やリスク管理を行う方法に関するものである。

**【0002】**

【従来の技術】従来、証券の売買に関するシステムとしては、ディーラの売買を支援する情報ベンダが提供するようなリアルタイム価格情報の提供およびそれに基づいたチャート分析のような売買タイミング決定情報の提供を目的とする証券売買支援システムと、証券売買の結果を保有している証券管理システム（例えば日立製作所発行、資金証券システムCARUS-F概説、資料番号APP-A-517）がある。従来、これらは、別々に開発されてきたため両方のシステムの情報を使ってリアルタイムにリスクを把握することがむずかしかった。また、証券売買支援用のワークステーションにリアルタイムリスク管理情報を同居して出力したり、証券売買支援用のワークステーションから入力された約定情報を証券管理システムの入力データとして使うことができなかった。

**【0003】**

【発明が解決しようとする課題】本発明は、すでに証券売買支援システムと証券管理システムが存在する場合、これらの既存機能を変更すること無く、従来システムでできなかった上記の問題を解決できる証券総合ディーリングシステムの構成方法を提供することにある。

**【0004】**

【課題を解決するための手段】このために、本発明では、ネットワークで結合されたワークステーションから

なる証券売買支援システムと証券管理システムをネットワークで結合する。そして、証券売買支援システムのワークステーションに従来から実現されていたリアルタイム価格テーブルとリアルタイム価格情報処理の他に、新たにポジション管理テーブル、ポジション管理ファイル、日次取引ファイル、証券管理システム連動ファイルからなるローカルデータベース、リアルタイムリスク管理処理機能、証券管理システム連動処理機能を追加する。

**10 【0005】**

【作用】追加した処理機能、テーブル、ファイルについての作用は以下の通りである。ポジション管理テーブルは、約定入力を反映した最新のポジションを管理する。ポジション管理ファイルは、ポジション管理テーブルと同様の内容を管理する。日次取引ファイルは、その日に取引した約定データを管理する。証券管理システム連動ファイルは、ポジション以外の必要情報を管理する。リアルタイムリスク管理処理は、リアルタイム価格テーブルの価格情報とポジション管理テーブルの情報を使ってリアルタイムの損益計算をして出力する。証券管理システム連動処理では、ネットワークを介して証券管理システムと証券売買支援システム間のデータの転送を行う。

**【0006】****【実施例】**

（システムの構成）図1が本発明による証券ディーリングトータルシステムの構成である。Aの部分フロントオフィスで証券の売買を行うディーリング支援システム、Bの部分バックオフィスで売買した証券を管理する証券管理システムである。従来、ディーリング支援システムと証券管理システムは、別々のシステムであったが、本発明では、ネットワークによりそれぞれのシステムが結合されている。

【0007】回線1からリアルタイムに入力される相場情報を処理装置2で受信する。処理装置2は、対象とする証券相場の現在価格と証券価格の過去の時系列データを管理する。処理装置2は、受信したリアルタイムの価格データをディーラのワークステーション4、5へネットワーク3を介して送信する。ディーラ用のワークステーション4、5では、それぞれのディーラの証券取引残高であるポジションの格納されたデータベース7、8から必要なデータを使い、売買判断やリスクの状況の把握を支援する。また、証券の売買結果もワークステーション4、5を通じて入力され、ポジションデータベースの情報が変更される。また、A部分のディーリング支援システムで入力された取引情報が証券管理システムに転送され、従来、証券管理システムで行われていた売買結果の入力を不要にした。

【0008】B部分の証券管理システム部分は、処理装置6と証券管理データベース9から構成される。処理装置6は回線10を介してディーリング支援システムの

ワークステーションと結合されている。Bの証券管理システム部分では、期日管理や全体の収益管理やシミュレーションを行う。これらのシステムのうち、処理装置2、ワークステーション4、5に関するリアルタイムデータ入力やそれに基づく相場情報の表示部分と売買支援情報の形成と表示の部分については、情報ベンダが提供するシステムですでに実現されており、処理装置6に関する証券管理の部分についてはすでに開発され資料1に内容がのべられている。

【0009】（ソフトウェア機能構成）以下に本発明によるリアルタイムリスク管理を実現するワークステーション4、5の構成およびソフトウェアの機能について述べる。

【0010】図2にワークステーション4、5のソフトウェアおよびテーブルの構成を示す。イーサネットワークに結合されたワークステーションではUNIXのオペレーションシステムの下でデータ通信プロセス、タスクコントローラ、DSS（意思決定支援）ツールが動作する。タスクコントローラはマンマシン応答処理による入力処理、リアルタイムな相場情報に基づくリアルタイム価格情報処理、およびリアルタイムリスク管理処理の処理フローを制御する。また、ワークステーション内には、相場のリアルタイム情報を管理するリアルタイム価格テーブルとディーラの取引状態を管理するポジション管理テーブルがあり、ワークステーションに付随したローカルデータベース7、8ではポジション管理ファイル、日時取引ファイル、証券管理システム連動ファイルがある。

【0011】リアルタイム価格情報処理では、データ通信プロセスから入力されたリアルタイム価格情報をリアルタイム価格テーブルに格納するとともにそれに付随した価格のチャートや価格の数値情報を計算し出力する処理を行う。

【0012】リアルタイムリスク管理処理ではリアルタイム価格テーブルの情報とポジション管理テーブルの情報から最新の価格情報に基づく損益の計算を行い、出力する。また、入力された売買情報から日次取引情報を生成し日次取引ファイルに格納する。

【0013】DSSツールを利用して動作する証券管理システム連動処理では、回線10を介して、証券管理システムのデータを取り込みローカルデータベースに格納するとともに日次取引ファイルの情報を証券管理システムに転送する。このうち、リアルタイム価格情報処理は、すでにデジタルフィードシステムで実現されている。

【0014】（リアルタイム情報提供のためのタスク制御方法）本発明は、このデジタルフィードシステムのなかにリアルタイムリスク管理処理と証券管理システム連動処理を追加してワークステーション1台でディーリング業務に必要なすべての情報をみれるようにするこ

とにある。以下にこれらの処理を実現する方法について述べる。

【0015】図3にワークステーションの出力イメージを示す。それぞれの情報は、マルチウィンドウ表示される。図3の例では、ウィンドウ31が価格チャートのリアルタイム表示、ウィンドウ32が保有ポジションのリアルタイム損益表示、ウィンドウ33が証券売買結果の約定入力、ウィンドウ34が入力フィールドである。これらの画面の情報が証券価格のリアルタイムな入力に従って最新の情報に基づいて再表示される。

【0016】これを可能にするための処理の構成を図4に示す。同図では、タスクコントローラの下に、受信データ入力処理、マンマシン応答処理、タスク1、タスク2、タスク3、……、タスクnが管理される。それぞれのタスクは、図3の各ウィンドウの情報処理に対応する。図3の入力フィールドから新たなウィンドウを開くように要求があるとタスクコントローラはそのウィンドウに対応した情報処理を行うタスクを管理下にいれる。タスクコントローラは図5に示すようにそれぞれの処理をサイクリックに回すことによりそれぞれのウィンドウが最新の情報を使った情報表示が可能になる。この場合、各タスクの処理時間を $t_1$ とし、受信データ入力処理の処理時間を $t_r$ 、マンマシン応答処理時間を $t_s$ とすると、情報の更新間隔は、 $t_r + t_s + t_1 + t_2 + \dots + t_n$ となる。

【0017】以下に各タスクの情報処理の実現方式について説明する。まず、リアルタイムリスク管理処理では、

- (1) 約定入力機能
- (2) 担当者別ポジション管理機能
- (3) 総合ポジション管理機能
- (4) シミュレーション評価機能の4つの機能を実現する。

【0018】（約定入力機能の実現方法）約定入力処理は、図6のような約定入力画面、図7のような構成の総合ポジション管理テーブル、図8のような構成の担当者別ポジション管理テーブル、図9のような構成の日次取引ファイルを前提とする。総合ポジション管理テーブル、担当者別ポジション管理テーブルは、図2のポジション管理テーブルに含まれているとともに、ローカルデータベースのポジション管理ファイルに同じ内容を持つ。日次取引ファイルは、ローカルデータベースの中に含まれる。

【0019】また、総合ポジション管理テーブル（図7）は、N個の対象区分とそれに対応した銘柄群およびクロスポジションなどの対象区分の総合情報からなる。該当の対象区分の内容が変更された場合、ポジション更新フラグを1にセットする。担当者別ポジション管理テーブル（図8）は、担当者ID、ポジション区分IDからなる識別コードから識別されたN個のテーブルから構

10

20

30

40

50

成される。各テーブルには、各銘柄の簿価と額面残高および含み損益等の総合情報が格納される。銘柄情報が更新されるとポジション更新フラグを1にセットする。日次取引ファイル（図9）は、その日の約定数Nとそれぞれの約定の詳細情報を含む。約定情報が入力されるとNをカウントアップし、N+1番目の欄に約定情報を格納する。

【0020】図10が約定入力機能の処理フローである。まずステップ101で、図6のような入力画面を出力する。図6の画面においてx x xの部分为用户が入力するデータである。ユーザーはカーソルを該当の箇所に移動し、キーボードから数字やコードを入力し、入力が終了すると実行キーで入力終了を知らせる。ステップ102では、入力終了かどうかを判定し、入力が終了した場合にステップ103で入力データを読み込む。そして、読み込んだデータをステップ104で、総合ポジションテーブルへ、ステップ105で担当者別ポジションテーブルへ、ステップ106で日次取引ファイルへ反映する。

【0021】以上で約定入力処理を終了する。

【0022】（リアルタイム情報更新機能の実現）相場のリアルタイムな価格変動に応じてポジションの損益をリアルタイムに変えるリアルタイム情報更新機能について説明する。まず、担当者別ポジション管理機能の実現方式について説明する。図11が担当者別ポジション管理画面の出力例である。同図において、A部分では、デューラ区分、ポジション区分に対応したポジションテーブルにリアルタイムの価格情報をつかって計算した損益情報等が出力される。B部分では、ポジションの内訳を7つの銘柄をえらんで表示している。C部分は、B部分の表示内容に関するスクロールキーである。C1をマウスでピックすると、B部分の表示銘柄が上にシフトし、C2をマウスでピックすると表示銘柄が下にシフトする。

【0023】図12は、ポジション管理機能の概略を示した図である。リアルタイム価格テーブルの該当銘柄の価格情報と担当者別ポジション管理テーブルの情報から担当者別のポジション損益情報を計算し、画面に出力する。ポジション管理機能としては、これが呼び出された時に情報をすべて計算する立ち上げ処理、および定期的にリアルタイム情報を用いて情報を更新するリアルタイム情報管理機能とがある。

【0024】図13は、担当者別ポジション管理機能の立ち上げ処理のフロー図である。まず、ステップ131では、図11のA部分のポジション管理用の枠の出力を行う。ステップ132では、担当者別のポジション管理テーブルを、ステップ133では、銘柄のリアルタイム価格テーブルを読み込む。これらの情報をもとにステップ134で図11の表の情報を計算し、ステップ135でそれぞれの情報を該当欄に出力する。これで、立ち上

げ時の処理を終了し、次の情報更新の割込みを待つ。

【0025】図14は情報更新時の処理フローである。情報更新時における情報の変化要因は、ポジションテーブルの内容の変更と銘柄の価格の内容の変更の2つの要因がある。

【0026】まず、ステップ141で、担当者別ポジションテーブルの内容に更新があったかどうかを示すポジション更新フラグが1か0かを調べる。これが1の場合、図13の立ち上げ処理と同様の処理をステップ147、ステップ148、ステップ149、ステップ150で行い、情報の更新処理を終了する。更新フラグが0の場合、価格が変わった銘柄に対応する部分のみ、情報の更新を行うようにする。

【0027】ステップ142では、リアルタイム価格テーブルの銘柄i（初期値i=1）の情報を読み込む。この値が1ステップ前の価格と一致する場合はそれに対する情報の更新は行わず、ステップ146へ進む。ステップ143で前のステップの値と一致しない場合、ステップ144で銘柄iに関する表示情報の更新を行い、ステップ145で該当欄に表示する。ステップ146ですべて終了かどうかを判定し、終了でない場合は、iをカウントアップしてステップ142にもどる。

【0028】全部の銘柄の情報更新が終了した場合、ステップ151でひとつでも銘柄価格情報を更新したかどうかを調べ、更新があった場合には、ステップ152で合計部分の情報の更新を行う。以上で一回のリアルタイム情報管理の処理を終了する。

【0029】図15は、総合ポジション画面の出力例である。担当者別ポジション管理機能とほとんど同様の処理フローでもうひとつのリアルタイム情報更新機能である総合ポジション管理機能が実現できる。横軸に種々の管理指標をとり、縦軸にポジション区分をとってリアルタイム価格情報に基づいて含み損益を計算する。処理の流れは、担当者別ポジション管理機能の図13と図14とほとんど同じであるのでフローチャートは省略する。まず、立ち上げ処理では、図7の総合ポジション管理テーブルとリアルタイム価格テーブルの情報を取り込み、図15の情報を計算して表示する。リアルタイム情報管理では、指標銘柄や国債（長期）等のようなポジション区分にふくまれる数種の銘柄のうちひとつでも価格情報に変更が生じた場合、該当ポジション区分の含み損益の情報を更新する。これをそれぞれのポジション区分について行うことにより、総合ポジション全体のリアルタイム情報更新を行うことが可能になる。

【0030】（シミュレーション評価機能の実現）図16にポジションシミュレーションを行う画面の構成例を示す。シミュレーション画面は、A部分のシミュレーション結果表示部、B部分の仮想売買入力部、C部分のシミュレーションのパラメータ設定部の3つの部分からなる。また、Dはシミュレーション評価を終了する部分

で、マウスで指示されるとシミュレーション評価を終了する。ポジションデータに基づいて損益等のシミュレーション評価を行う。このシミュレーションのひとつの例として証券価格の変動に対する損益の変化をとってシミュレーション評価機能について説明する。

【0031】図17は、シミュレーション評価機能の処理フローである。ステップ171では、図7もしくは図8のポジションテーブルのデータを処理プログラム内部に読み込み、メモリ上に展開する。また、シミュレーションプログラムが起動された時点の価格テーブルの情報\*10

$$F_k = \sum (G_i + k d - K_i) * S_i$$

のように計算できる。kを-mからmまで変化させることによりF(-m)からFmまでのデータをつくることでA部分のグラフを作成できる。B部分の売買入力処理は、図10の約定入力処理を行う。ただし、変更結果は、ポジションテーブル上ではなく、処理プログラム内部の展開されたメモリ上に反映される。

【0032】ステップ174では、ポジション更新フラグが変化していると検出すると、ステップ175で(1)式によりシミュレーション評価を再計算し、出力する。パラメータ設定部Cでは、シミュレーションにおけるパラメータ(たとえば(1)式におけるdなど)を変更する。ステップ176では、パラメータの値に変更があったかどうかをチェックし、変更があった場合ステップ177でステップ175と同様のシミュレーションの再計算と表示を行う。さらに、ステップ178でシミュレーション終了が入力されたかどうかを判定し、入力された場合終了し、そうでない場合、ステップ174にもどる。

【0033】(マルチウィンドウによる情報の重ねあわせ)以上に述べた処理は、通常マルチウィンドウ管理機能のもとで、ひとつの処理をひとつのウィンドウに対応して出力することにより複数情報を重ねてみることができる。図18は、これらの情報出力の例である。A部分は図2のリアルタイム価格情報処理によって出力される価格情報のグラフである。B部分は総合ポジション管理によって出力されるリアルタイム損益表である。C部分は、約定入力処理を行う部分である。また、D部分は、図2の入力処理に対応した入力データエリアである。本発明により、このようなリアルタイム情報の重ねあわせが可能になる。

【0034】(日次ファイルの転送処理)約定入力処理で生成された日次取引ファイルは通常のファイル転送の手段で図1のAのフロントオフィスからBのバックオフィスへ回線10を介して転送される。バックオフィスでは、処理装置6で転送されたデータを受取、これを証券管理データベース9に格納する。本日次取引ファイルの転送機能によりバックオフィスで約定入力を行う作業が削減される。

【0035】

\*をとりこむ。ステップ172では、図16のシミュレーション評価結果を除く部分の画面を出力する。ステップ173では、シミュレーション評価部分の計算を行い、結果をA部分に出力する。たとえば、この場合、ポジションテーブルの銘柄iの購買単位の買い値K<sub>i</sub>、購買数S<sub>i</sub>、現在価格G<sub>i</sub>としシミュレーション評価単位をdとすると、-mdからmdまでシミュレーションによって評価するものとする。各ポイントkでの損益は、  
[数1]

(1)

※【発明の効果】以上述べたように、本発明によればこれまで別々に開発されていたフロントオフィスの証券売買情報システムとリアルタイムリスク管理システムさらにバックオフィスの証券管理システムを統合でき、次のような効果が得られる。

【0036】(1)ひとつのワークステーションの画面に売買支援情報、リスク管理情報、シミュレーション機能、入力機能等証券売買に必要な情報をすべて出力できるようになる。

【0037】(2)フロントオフィスのデータとバックオフィスのデータを相互にやりとりできるようになるので約定情報の再入力の手間がはぶける。

【0038】(3)ワークステーションの分散構成であり、業務の規模に応じてワークステーションを追加するだけでシステムの拡張が容易になる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例の総合ディーリングシステムのシステム構成を示すブロック図。

【図2】本発明の一実施例のディーラ用ワークステーションの機能構成を示すブロック図。

【図3】ディーラ用ワークステーションの画面出力構成を示す図。

【図4】リアルタイム情報処理のタスク構成の説明図。

【図5】リアルタイム情報処理のタスクフロー制御の説明図。

【図6】約定入力画面構成例を示す図。

【図7】総合ポジション管理テーブル構成を示す図。

【図8】担当者別ポジション管理テーブル構成を示す図。

【図9】日次取引ファイル構成を示す図。

【図10】約定入力の処理フロー図。

【図11】担当者別ポジション管理表の説明図。

【図12】リアルタイム情報更新処理の概念図。

【図13】リアルタイム情報更新処理の立ち上げ処理フロー図。

【図14】リアルタイム情報更新処理の情報更新処理フロー図。

【図15】総合ポジション管理表の説明図。

【図16】シミュレーションの出力画面構成例を示す

※50

図。

【図17】シミュレーションの処理フロー図。

【図18】リアルタイム情報の重ねあわせ表示例を示す図。

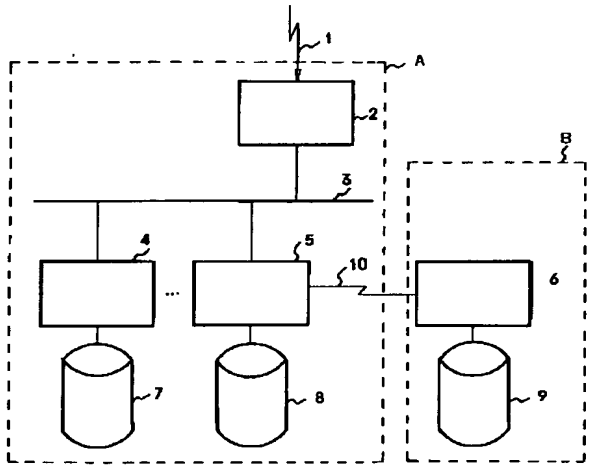
【符号の説明】

\* 1…回線、2…受信装置、3…ネットワーク、4…ワークステーション、5…ワークステーション、6…処理装置、7…データベース、8…データベース、9…証券管理データベース、10…回線。

\*

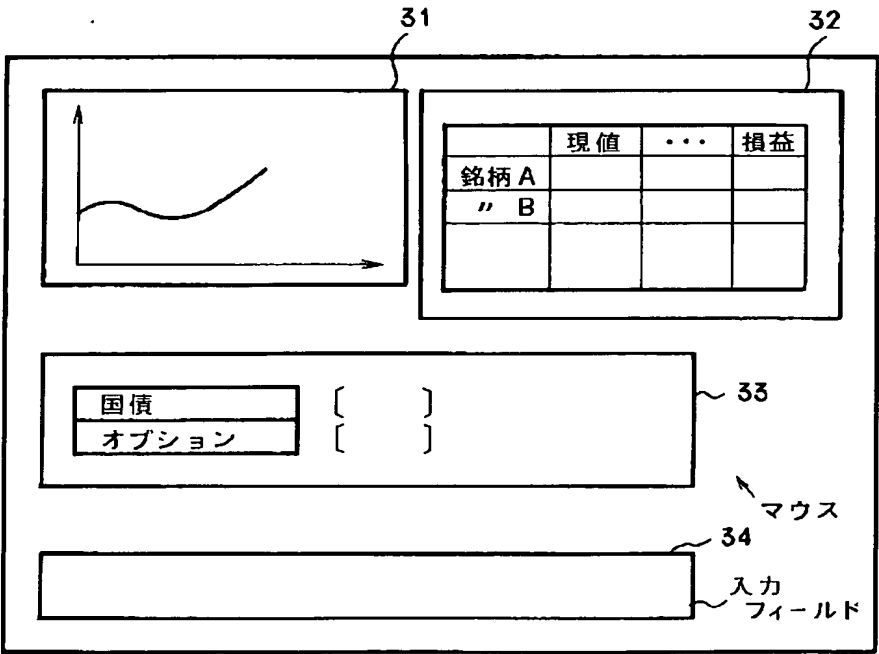
【図1】

図 1



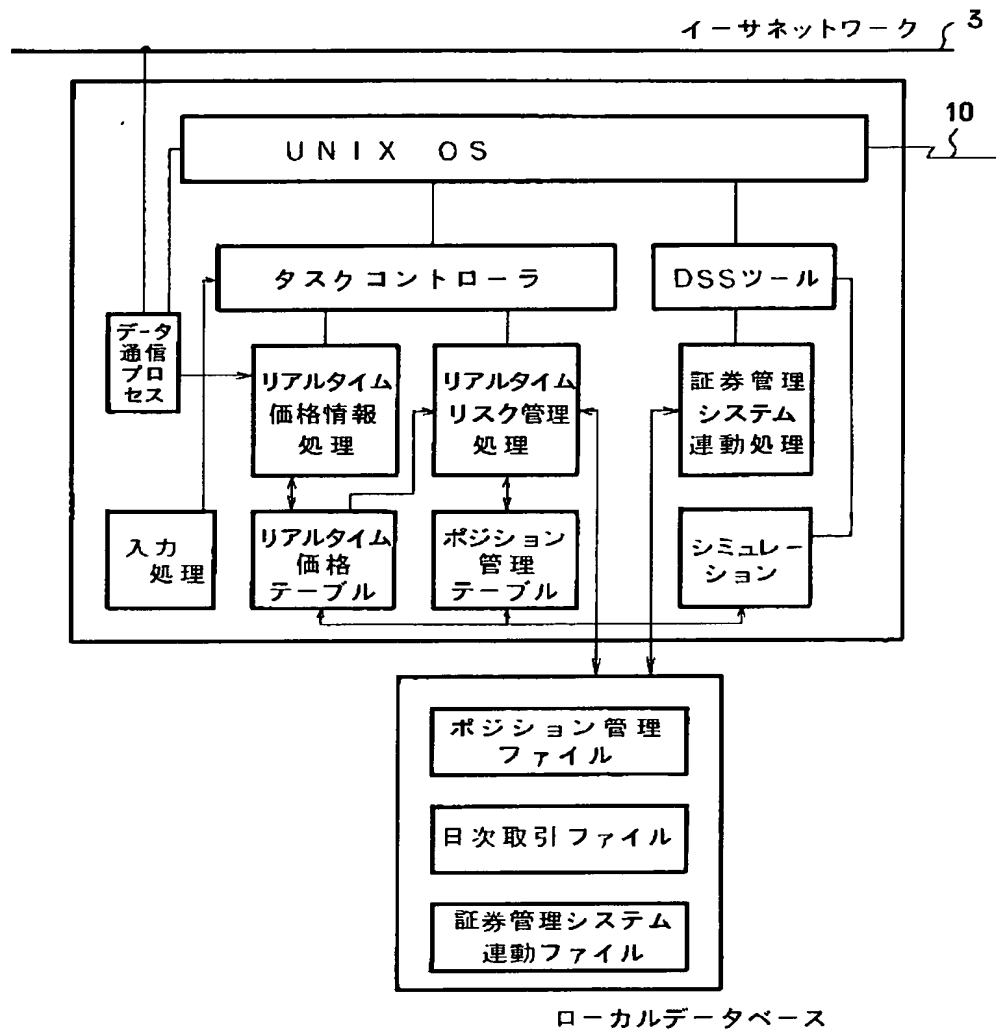
【図3】

図 3



【図2】

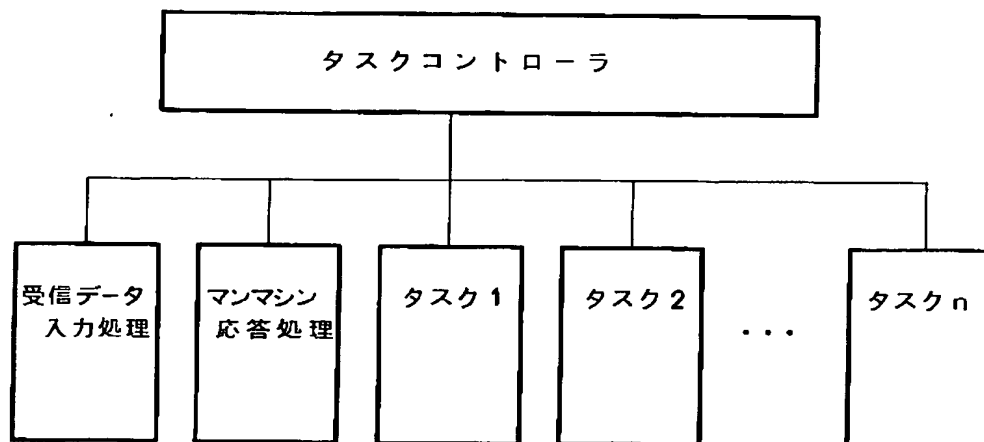
図 2





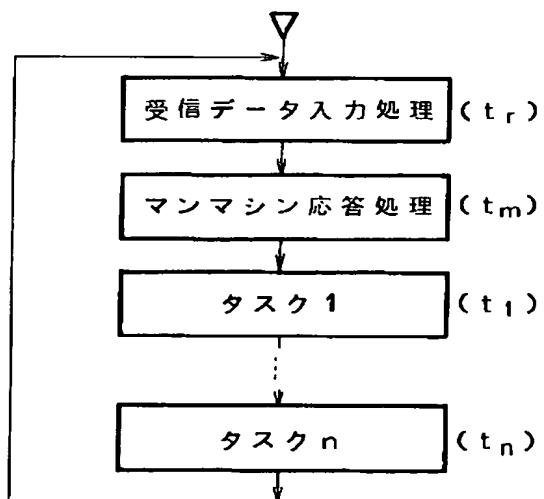
【図4】

図 4



【図5】

図 5



【図 6】

图 6

[illegible]

【図7】

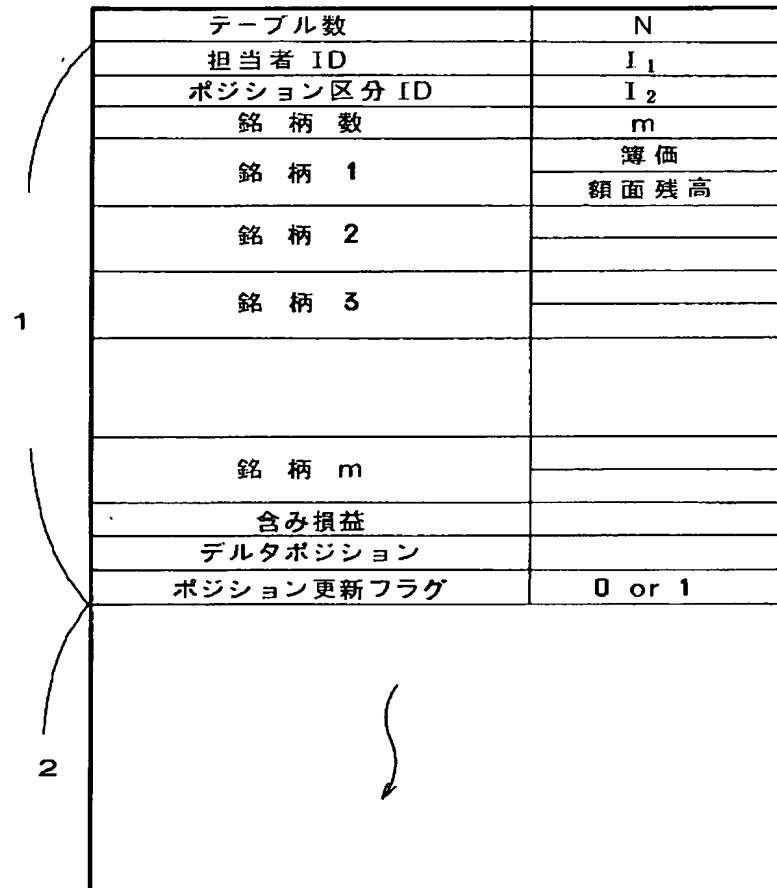
図 7

1	対 象 区 分	N
	銘 柄 数	m
	銘 柄 1	簿 価
		残 高
	銘 柄 2	簿 価
		残 高
	⋮	
	銘 柄 m	簿 価
		残 高
	グロスポジション	
	ネットポジション	
2	⋮	
	ポジション更新フラグ	0 or 1

【図8】

図 8

1	テーブル数	N
	担当者 ID	I <sub>1</sub>
	ポジション区分 ID	I <sub>2</sub>
	銘柄数	m
	銘柄 1	簿価
		額面残高
	銘柄 2	
	銘柄 3	
	銘柄 m	
	含み損益	
	デルタポジション	
	ポジション更新フラグ	0 or 1
	2	



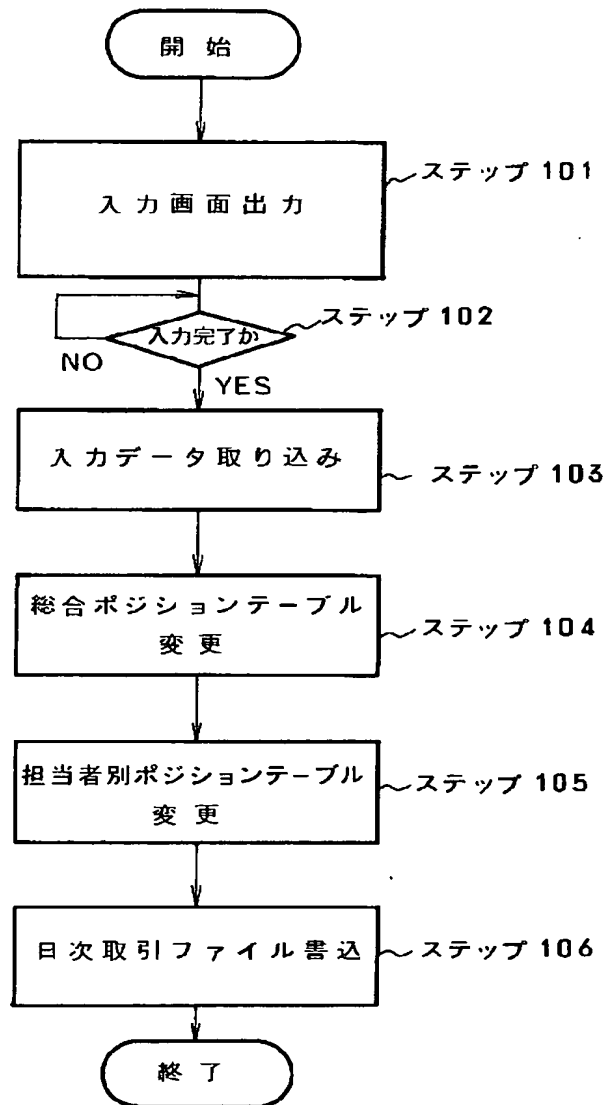
【図9】

図 9

	約定数	N
1	銘柄コード	
	額面	
	約定価格	
	整理番号	
	ディーラID	
2		
	(N)	
	(N+1)	

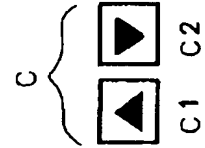
【図10】

図 10



【図11】

図 11



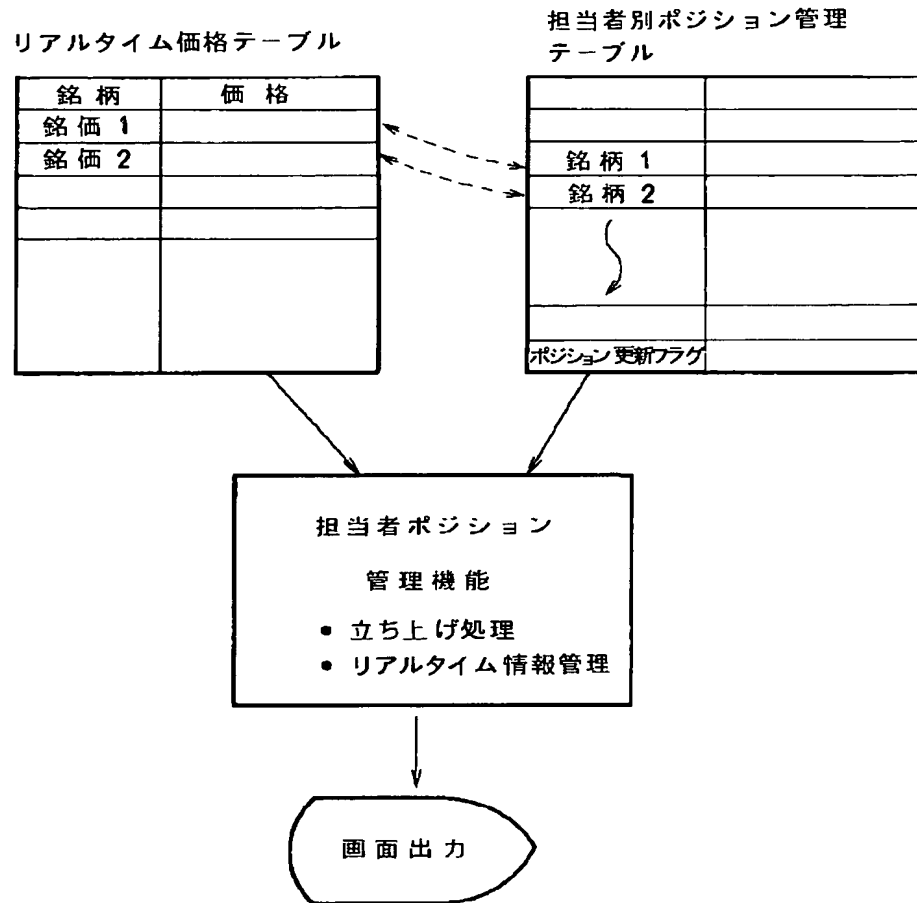
担当別ポジション管理票

ディーラー区分：01		A										(単位： 億円)	
ポジション区分：01													
ポジション区分	売買目的	銘柄名	額面残高	簿価	簿価単価	時価	先物換算	含み損益	B				
B		ネットポジション	1840	0	0	0	0	-8936					
		現物計	400	0	0	0	0	-8300					
		先物計	1440	0	0	0	0	-636					
		オプション計	0	0	0	0	0	0					
		1. 利国<19>88	400	420	105	8425	0	-8300					
		2. 長国 0309 T	100	98	98	0	0	0					
		3. 超長 0309 T	110	110	100	0	0	0					
		4. TB 0309 T	120	122	102	0	0	0					
	5.		150	150	100	0	0	0					
	6.		160	166	104	0	0	0					
	7.		170	163	96	0	0	0					

含み損益算出基準日時

【図12】

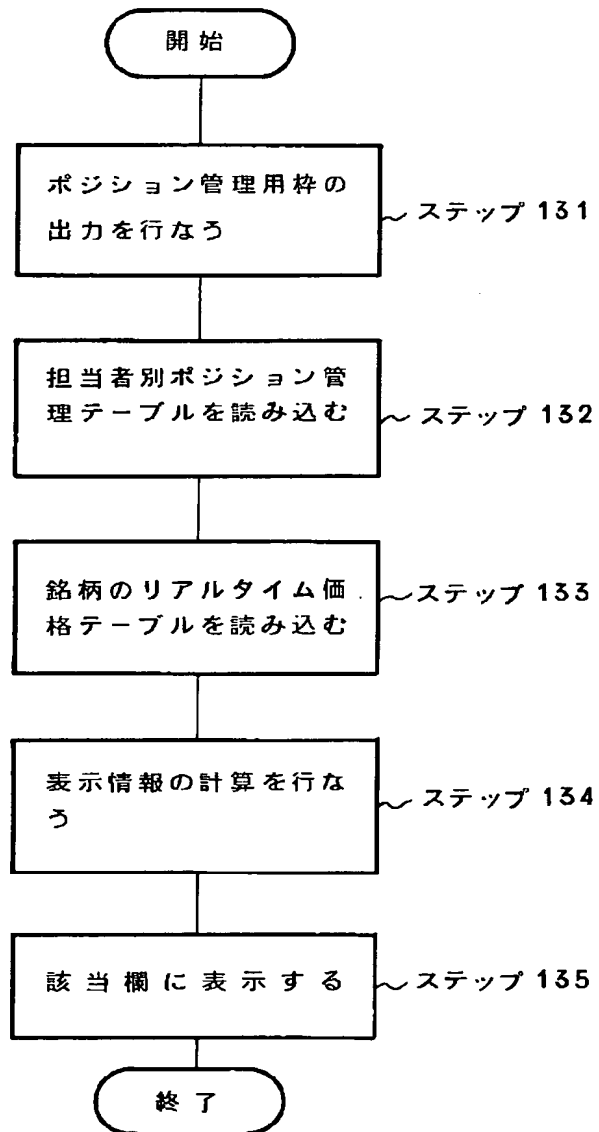
図 12





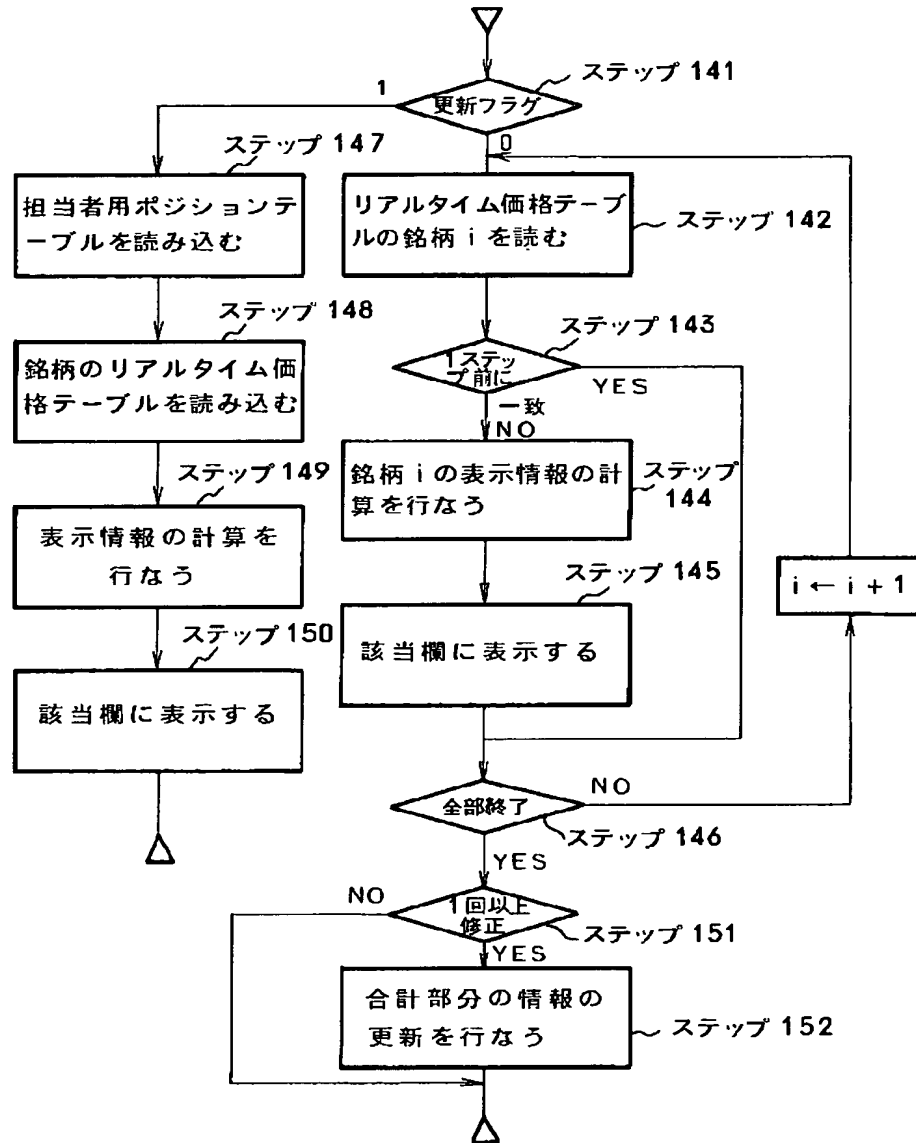
【図13】

図 13



【図14】

図 14



【図15】

図 15

## ポジション総合管理票

(単位 : 億円)

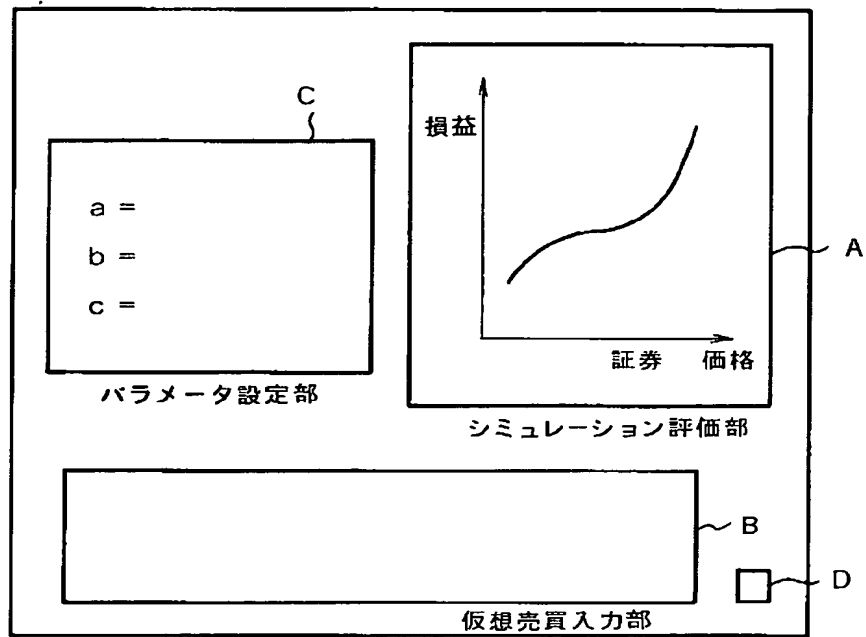
管理指標 ポジション	Pos.	先物換算	前日比	含み損益
指標銘柄	1840	0	0	-8936
国債(長期)	1540	0	0	-14200
国債(中期)	1800	0	0	-5475
国債(短期)	1230	0	0	-7620
先物	1600	0	0	0
一般債	0	0	0	0
小計1	8010	0	0	-36231
裁定	0	0	0	0
小計2	8010	0	0	-36231
ポジション調整	0	0	0	0
小計3	8010	0	0	-36231
先物オプション				
合計				

先物買現先残高	
先物売現先残高	

含み損益算出基準日時

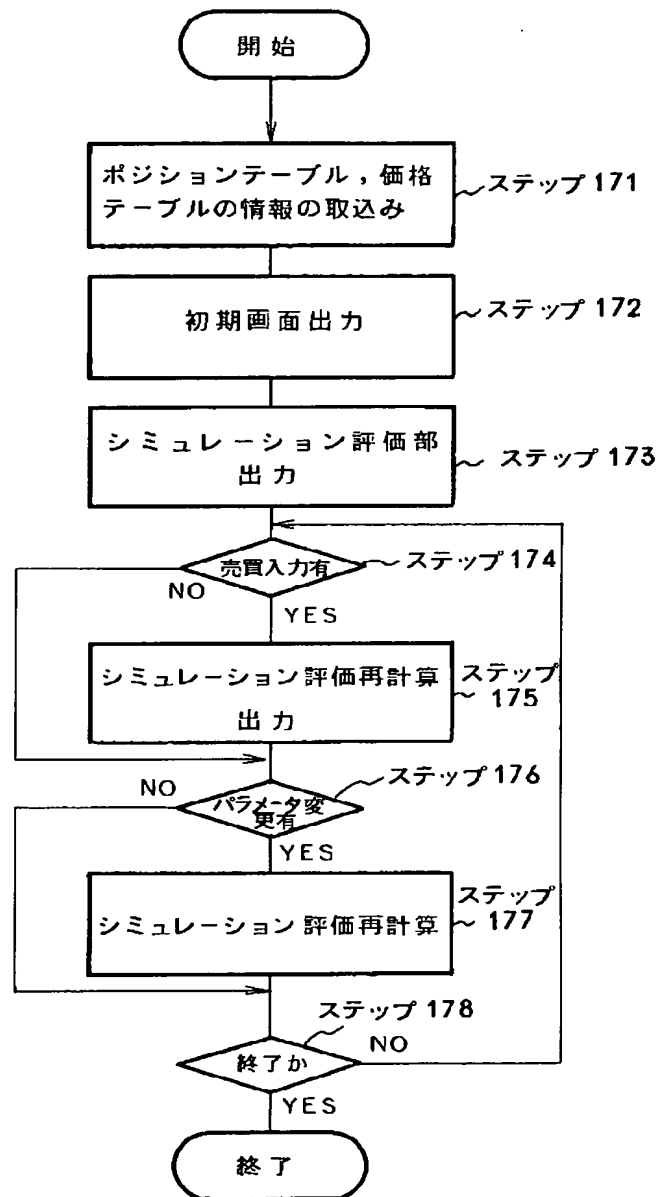
【図16】

図 16



【図17】

図 17



【図18】

図 18

ポジション総合管理票 (単位: 億円)									
管理指標		ポジション構成内容							
ポジション	指標銘柄	国債先物	その他 現物	その他 先物	クロス	ネット			
指標銘柄	400	0	0	1440	1840	1840			
国債(長期)	800	0	0	740	1540	1540			
国債(中期)	540	0	0	1260	1800	1800			
国債(短期)	400	0	0	830	1230	1230			
先物	0	0	1200	0	1200	1200			
一般債	0	0	0	0	0	0			
小計1	2140	0	1200	4270	7610	7610			
裁定	0	0	0	0	0	0			

約定NO: 0101	ディーラーID: 01	ポジションID: 05	(組合せNO: ****)
取引種類: 001	001: 単純購入	002: 単純売却	011: 現先購入
	051: ベーシス購入	052: ベーシス売却	055: ベーシス買決済
	061: スプレッド購入	062: スプレッド売却	063: スプレッド買決済
	0067: 長期国債	0069: 超長期国債	0046: 中期国債
	0129: 129回	0119: 119回	0072: 割引国債

銘柄: 0067	回: 0129	受渡日:	顧客番号:
		エンド受渡日:	相手先担当:
約定日: 010123			
約定時刻: 131438			
約定額面: 1,200 (億円)	約定単価: 95,000円	(利回り: 0.0000%)	

CT01ー利国<119>BB	8425+	0 16:59
84.30		
84.20		
16:35 16:42 16:53 16:58		
1/6		
CT02ー長国 0309 T		
15:11		
ータなし		

債券現物先物新規 先物決済 変更取消	
PG01 XLINE 01	

フロントページの続き

(72)発明者 小坂 満隆

神奈川県川崎市麻生区王禅寺1099番地 株  
式会社日立製作所システム開発研究所内

(72)発明者 本田 和保

茨城県日立市幸町3丁目2番2号 日立ニ  
ュークリアエンジニアリング株式会社内

(72)発明者 神田 浩昭  
神奈川県川崎市幸区鹿島田890番地の12  
株式会社日立製作所情報システム開発本部  
内  
(72)発明者 原 昌利  
茨城県日立市大みか町五丁目2番1号 株  
式会社日立情報制御システム内

(72)発明者 山手 一伸  
茨城県日立市大みか町五丁目2番1号 株  
式会社日立情報制御システム内  
(72)発明者 江口 光  
茨城県日立市大みか町五丁目2番1号 株  
式会社日立情報制御システム内